

27

rwüRLicb ßAUCb

f W U  dandelon.com
© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purposes only or by
libraries associated to dandelon.com network.

BUILDING

SERGIUS GOLOWIN
RAINER GRAEFE
VOLKER HARTKOPF
GÜNTHER HARTMANN
J.-G. HELMGKE
WOLF HILBERTZ
ROBERT JUNGK
GISELHER KAULE
MARGRIT KENNEDY
KIYONORI KIKUTAKE

PER KRUSCHE
HUGO KÜKELHAUS
LOUIS LE ROY
BERND LÖTSCH
WOLF-RÜDIGER LUTZ
VITTORIO MAGNAGO-LAMPUGNANI
MERETE MATTERN
LARRY MED.LIN
JOSE MIRAFUENTES
WERNER NACHTIGALL

FREI OTTO
JENS PETERS
WERNER PETRI
EDA SCHAUR
PETER SCHMID
ROLF SCHNEIDER
MANFRED SPEIDEL
CORNELIUS THYWISSEN
FREDERIC VESTER
BERND WENDLAND

HOCHSCHULE
LIECHTENSTEIN

Bibliothek

ationale Symposium NATÜRLICH BAUEN vom 15. bis
ranstaltet vom Institut für leichte Flächentragwerke,
unter der Leitung von Frei Otto.

idisziplinären Veranstaltung steht in Zusammenhang mit
orschungsbereiches 64 "Weltgespannte Flächentragwerke"
Sngsgemeinschaft).

rganisation des Symposiums: Rolf Schneider mit
old Burkhardt, Heide Drüsedau, Hildegard Enslin,
n Henniecke, Friedrich Kiedaisch, Heidelore Ocken,
l; Ilse Schmall, Cornelius Thywissen, Ursula Wucherer,

ts: Rolf Schneider.

Symposiums, sowie diese Publikation wurden ermöglicht
Interstützung der Stiftung Volkswagenwerk.

Report on the International Symposium 'NATURAL BUILDING from October
15 to '19, 1979, held by the Institute for Lightweight Structures, University
of Stuttgart, directed by Frei Otto.

The topic of this interdepartmental event is related to the work of the "Sonder-
forschungsbereich 64, Widespan Surface Structures" (of the "Deutsche Forschungs-
gemeinschaft").

Preparation and Organisation of the Symposium: Rolf Schneider with
Gerda Bäuerle, Berthold Burkhardt, Heide Drüsedau, Hildegard Enslin,
Rainer Graefe, Jürgen Henniecke, Friedrich Kiedaisch, Heidelore Ocken,
Frei Otto, Eda Schaur, Ilse Schmall, Cornelius Thywissen, Ursula Wucherer.

Responsible for this report: Rolf Schneider.

The accomplishment of the Symposium and this publication have been rendered
possible by the financial support of the Volkswagenwerk Foundation.

INHALT

FREI OTTO/ BERTHOLD BURKHARDT
Die Forschungsgruppe "Biologie und Bauen"

ROLF SCHNEIDER
Wege zum natürlichen Bauen - Resümee nach dem Symposium

Programm des Symposiums * 12

Teilnehmer, Referenten und Gäste 13

Arbeitsgespräch zur Vorbereitung des Symposiums (Auszüge) 14

1. GANZHEITLICHE BETRACHTUNG UND NATURBEGRIFF

1.1 FREI OTTO
Natürlich Bauen 18

1.2 J.-G. HELMCKE
Natürlich Bauen: Ganzheitliche Betrachtungen und Naturbegriff 26

1.3 FREDERIC VESTER
Ökologie und Bauen - Biokybernetische Gesetzmäßigkeiten 32

1.4 PETER SCHMID
Integrale Bio-logische Architektur 36

1.5 SERGIUS GOLOWIN
Architectura Genita - Ein Vorwort zu einer grünen Kulturgeschichte 42

1.6 RAINER GRAEFE
Naturbeherrschung und Naturgenuß 46

1.7 VITTORIO MAGNAGO-LAMPUGNANI
Das Verhältnis von Natur und Architektur in der Geschichte 54

1.8 HENNING EICHBERG
Hinaus ins Grüne - und dann Bauen 62

1.9 HANS-PAUL BAHRDT
Natürlichkeit und Unnatur des menschlichen Raums 69

1.10 KIYONORI KIKUTAKE
Natur - Technik - Mensch 74

1.11 MARGRIT KENNEDY
Natürlich Bauen mit Frauen - Zur Wiederentdeckung weiblicher
Prinzipien in der Architektur 78

1.12 ROBERT JUNGK
Für eine nicht-geradlinige Zukunft 86

2. NATIVES BAUEN UND SELBSTBAU

2.1 DETLEV VON BRANDT
Die Häuser der ersten A

2.2 GÜNTHER HARTMANN
Wohnbauten der Naturv

2.3 YONA FRIEDMANN
Selbstplanung

2.4 VOLKER HARTKOPF
Projekte von Wohnhäusern
dritten Welt - Bauen mit

2.5 JOSE MIRAFUENTES
Selbstbau "natürlich" in

2.6 ROLF SCHNEIDER
Selbstbau in Deutschland

3. KONSTRUKTIONEN IN NATUR

3.1 NATÜRLICHE KONSTRUKTIONEN

BERTHOLD BURKHARDT
Natürliche Konstruktionen

CORNELIUS THYSSSEN
Konstruktionen der nicht

EDA SCHAUR
Bauweise der lebenden Natur

CORNELIUS THYSSSEN
Tierbauten - zwischen S

EDA SCHAUR
Form - Kraft - Masse

BERTHOLD BURKHARDT
Die Minimalfläche und

RAINER GRAEFE
Kettenlinie und Stützli

CORNELIUS THYSSSEN
Biegebalken - Biegepie
Hohe Bauwerke

2. NATIVES BAUEN UND SELBSTBAU

6	. 2.1	DETLEV VON BRANDT Die Häuser der ersten Ackerbauern Mitteleuropas.	94
8	2.2	GÜNTHER HARTMANN Wohnbauten der Naturvölker	100
12			
13	2.3	YONA FRIEDMANN * Selbstplanung	106
.			
	2.4	VOLKER HARTKOPF Projekte von Wohnhäusern und Unterkünften in Ländern der dritten Welt - Bauen mit örtlichen Ressourcen	115
	2.5	JOSE MIRAFUENTES Selbstbau "natürlich" in Mexico	1 16
18	2.6	ROLF SCHNEIDER Selbstbau in Deutschland	120
26			

3. KONSTRUKTIONEN IN NATUR UND TECHNIK

36	3.1	NATÜRLICHE KONSTRUKTIONEN -BERICHT DES IL	126
		BERTHOLD BURKHARDT Natürliche Konstruktionen - Natürlich Konstruieren	127
hfe 42		CORNELIUS THYWISSEN Konstruktionen der nicht lebenden Natur	129
46		EDA SCHAUR Bauweise der lebenden Natur	132
54		CORNELIUS THYWISSEN Tierbauten - zwischen Spezialisierung und Anpassung	136
°2		EDA SCHAUR Form - Kraft - Masse "	140
69		BERTHOLD BURKHARDT Die Mini.malfläche und das Zelt	142
74		.RAINER GRAEFE Kettenlinie und Stützzlinie	145
		CORNELIUS THYWISSEN Biegebalken - Biegeplatte	148
		Hohe Bauwerke	150

	BERTHOLD BURKHARDT Leichtbau in der Energietechnik Projekte	152 156	5.8	GISELHER KAULE Ökologische Landschafts- System Mensch-Umwelt
3.2	WERNER NACHTIGALL Biomaterialien und ihre konstruktive Anordnung	160	5.9	BERND LÖTSCH Ökologische Begründung
3.3	JEAN-MARIE DELARUE Faltstrukturen	166	5.10	BERND BAIER Für ein defensives Bauen
3.4	CAROLYN DRY Studie für küstennahe Kabel- und Pipeline-Konstruktionen in der Arktis (engl. Text)	172	5.11	LOUIS LE ROY Ökologisches Gärtnern
3.5	WOLF H. HILBERTZ Bauen im Meer - Experimente und Projektionen (engl. Text)	174	5.12	J.S. LE.BEDEV/O.A. Stand und Entwicklung in der UDSSR
			5.13	MERETE MATTERN Bilder ökologischer Visionen
4.	NATUR- FORM- SINNE	180		
4.1	MANFRED SPEIDEL Das Verhältnis zur Natur im traditionellen japanischen Bauen	182	6.	BERICHTE, PROJEKTE, AUSSTELLUNGEN
4.2	JENS PETERS "Anthroposophische", "Goetheanische", organisch-lebend ige Architektur	188		Gebaute Beispiele für integrierte Tagungsberichte Berlin
4.3	GÜNTHER DOMENIG Natur als Vorbild für Bauen	192		Jugendwettbewerb "Natur und Bettina Otto: Impressionen zum Thema "Natürlich"
4.4	HUGO KÜKELHAUS Sinneserfahrungen	196		
5.	ÖKOLOGISCHES BAUEN	200		
5.1	BERND WENDLAND Grundzüge einer Theorie des ökologischen Bauens	202		
5.2	WERNER PETRI Rddiästhetfsche Untersuchungen - Ein Beitrag natürlich zu bauen?	210		
5.3	WULF-RÜDIGER LUTZ' Amerikanische Beispiele alternativer Architektur und ökologischer Stadtgestaltung	216		
5.4	PER KRUSCHE Haus und Siedlung als ökologisches System	220		
5.5	RUDOLF DOERNACH Über Biotektur-Systeme (engl. Text)	226		
5.6	VOLKER HARTKOPF Innerstädtische/energiesparende Wohnbauten (engl. Text)	229		
5.7	LARRY MEDLIN Energiebewußte Wohnhausgestaltung (engl. Text)	232		

152	5.8	GISELHER KAULE	
156		Ökologische Landschaftsplanung - Ressourcen-Sicherung im System Mensch-Umwelt	236
160	5.9	BERND LÖTSCH	
		Ökologische Begründung des regionalen Bauens	244
166	5.10	BERND BAIER	
		Für ein defensives Bauen	252
172	5.11	LOUIS LE ROY	
		Ökologisches Gärtnern	254
174	5.12	J.S. LEBEDEV/O.A. GOTZIRIDSE	
		Stand und Entwicklung der Architekturbionik in der UDSSR *	258
	5; 13	MERETE MATTERN	
		Bilder ökologischer Visionen	268
180			
juen	182	6. BERICHTE, PROJEKTE, AUSSTELLUNGEN	272
dige		Gebaute Beispiele für ein Natürliches Bauen	274
	188	Tagungsberichte Berlin und Stuttgart	282
		Jugendwettbewerb "Natur und Bauen"	287
	192	Bettina Otto: Impressionen und Gedanken zum Thema "Natürlich Bauen"	303
	196		
	200		
	202		
u bauen?	210		
logischer	216		
	220		
	226		
)	229		
	232		